DISSERTATIO MEDICO-CHYMICA INAUGURALIS DE SALIBUS METALLICIS,

Quam

FAVENTE DEO OPTIMO MAXIMO,

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO,

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO,

DN. PHILIPPO WILHELMO,

PRINCIPE BORUSSIÆ, MARCHIONE BRANDENBURGICO, CETERA,

GRATIOSISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ CONSENSU,

IN ACADEMIA FRIDERICIANA

SUB PRÆSIDIO

DN. GEORGII ERNESTI STAHL,

MED. D. ET PROFESS. PUBL. ORDINAR.

h. t. FACULT. DECANI,

DN. PATRONI AC PRÆCEPTORIS SUI OMNI OBSERVANTIÆ CULTU PROSEQUENDI,

PRO LICENTIA

Summos in ARTE MEDICA Honores, Jura & Privilegia DOCTORALIA rite ac legitime capeſſendi,

d. Jun. A. MDCCVIII. horis ante & pomeridianis

IN AUDITORIO MAJORI

Publico ac Placido Eruditorum Examini ſiſtet

GODOFREDUS ROTHIUS,

Görlic. Luſat.

HALÆ MAGDEB. LITERIS CHR. HENCKELII, ACAD. TYP.

PROOEMIUM.

SAlia Metallorum à multis hactenus anxiè expetita, à nonnullis penitus negata, ab aliis tamen ſtrenuè aſſerta & vindicata eſſe, neminem facilè fugiet, qui vel paululum in legendis Chymicorum Scriptis verſatus eſt. Quamvis autem hæc ipſa Salia, non tam uſibus Medicis, quàm curioſitatibus potius Phyſicis, vel Alchymiſticis, paſſim deſtinari videantur: non ideò tamen vniuerſum hoc negotium à foro Medico prorſus alienum cenſeri debet. Conſentiunt enim in eo Scriptores tantum non omnes, Medici æque ac Chymici, remedia morbis rebellibus & contumacibus paria, rectiùs è Metallis, quàm Vegetabilibus aut Animalibus peti. Jam verò negari nequit, Metalla pleraque congruam reſolutionem, promptamque in corpore humano diſtributionem, (quod tamen à Medicamento bonæ notæ omnino requiritur) ægerrimè ſubire. Quare ſi quid è Metallis ſperandum foret, de quo aliquod operæ pretium in medendo expectare liceat, ad Salis naturam illud accedere debere, propemodum

per-

perſvaſus ſum. Quin auſim aſſerere, etiam Tincturas è Metallis hactenus parari ſolitas, efficaciam ſuam, quæ certè penitus elevari nequit, à Salino potius, quam Sulphureo principio, mutuari; utcunque coloris interdum unà emergentis luſus, oculos animosque intuentium faſcinet: adeoque inanem eſſe diſceptationem, an tale productum Tincturæ, an Solutionis tantùm nomen mereatur. Cùm potius majori ſollicitudine inquirendum foret, an ipſius præparationis ſive productionis inſtitutum omninò ſuccedat; imo an vtique hoc productum illos effectus, qui ipſi tribuuntur, revera præſtet. Quæ ſi pro dignitate perveſtigata, ipſique veritati reſpondere comperta fuerint, facile deinde commoda ſeſe offeret denominandi ratio. Quare veniam tanto facilius me impetraturum ſpero, partim quod METALLICORUM SALIUM conſiderationem, SPECIMINIS INAUGURALIS loco, proponere non dubitaverim; partim quod Veteribus ſolennem loquendi morem, uſitatamque SALIS appellationem, hic retinuerim. Aſpiret modo cœptis Numen Supremum clementisſime!

I.

QUi SALIUM METALLICORUM exiſtentiam in dubium vocare, vel penitus deſtruere ſatagunt, tria potiſſimum urgent, (1) quicquid ſub nomine Salis è Metallis parari ſoleat, non eſſe portionem à reliquis principiis conſtitutivis, Sulphure puta & Mercurio, per modum extractionis ſeparatam; ſed integrum metalli corpus per ſalia menſtruorum adhibitorum corroſum; (2) adeo-

(2) adeoque concrementum ſaltem eſſe, ex calce metallica, cum Sale aliquo coaleſcente conſtans, Magiſterii potius titulo, vel alio magis apposito nomine, quàm Salis inſigniendum; (3) proinde quoque hæc è Metallis producta Salia igne candeſcente tractata, non fluere inſtar genuinorum ſalium, ſed in calcem inſolubilem, vel ſcoriam vitreſcentem, abire.

II.

In compendio veluti hæc in contrarium militantium argumenta exhibet *Angelus Sala*, Chryſolog. S. l. c. 2. p. 124. *Cineres metallici*, inquit, *etiamſi vel per integrum annum in aqua macerarentur, ne atomus quidem ſalis verè ſalſi inde extraheretur. Non ſum neſcius, reperiri, qui beneficio aceti deſtillati aut alius alterius liquoris acidi iſtiusmodi ſalem elicere glorientur, ſed & hoc ſcio, oppido tum falli ipſos, tum alios æque fallere. Nec enim, quod ipſi pro ſale obtrudunt, id revera horum corporum ſal eſt, ſed ſpiritus ſolventium, qui cum parte cinerum metallicorum coaluerunt in ejusmodi maſſam ſalinam, Vulcano teſte, qui ſpiritus coagulatos ſegregare rurſus poteſt à cineribus metallicis, ſic, ut hi ad ſolidam ſuam & in aquâ indiſſolubilem formam & conſiſtentiam, ſpiritibus deſtituti, redeant.*

III.

Verum enim vero facilè dilui poſſunt, quæ hic in medium affert *Sala*. Prior enim objectio, cineres metallorum in aquâ diutiſſimè licet maceratos ne granum quidem ſalis genuini exhibere, de calcibus metallicis ſimplici uſtione paratis concedi fortè poſſet. Nihilominus alia ſuperſunt adminicula, quibus Metalla in tales cineres poſſunt redigi, qui citra cujuscunque menſtrui ſalini, nedum acidi, acceſſum, ſalis ſinceri veſtigia haud obſcura exhibent: cujus rei aliqua documenta dabimus inferiùs. Alterum argumentum, Salia ex Metallis calcinatis ope menſtruorum acidorum more re-

cepto parata, per Vulcani torturam facile rurſus ita dirimi, ut ſpiritu, quem calx metallica combiberat, exhalante, priſtinum terræ calciformis ſchema recuperent, pariter per experientiam contrariam refelli poſſet. Licet enim pleraque Salia Metallica, quæ hanc ipſam ob cauſam ab aliis Vitriola vocantur, hunc metaſchematiſmum ſubeant, omnia tamen ejusdem fore genii, nequaquam ex in inferri poterit. Adde, quod reſiduum illud calciforme, in quod Salia hæc per ignitionem redeunt, à priore calce, unde extracta fuerant, teneritudine & ſolubilitate evidenter differat, imo per repetitas ſolutiones & modeſtas calcinationes, (ubi præſertim vitrificatio omni ſtudio præcavenda eſt) ſingulis vicibus ad majorem puritatis & fixitatis gradum, quam illi à genuinis ſalibus requirunt, tandem poſſit evehi. Quid, quod & illa ſalia, quæ unanimi conſenſu iſthoc titulo inſigniuntur, unde & noſtra hæc nomen ſuum mutuantur, ut ſal commune, nitrum, ſalia lixiva plantarum, ſpiritum ſibi Vulcani vehementia extorqueri patiantur, remanente alia fixiore ſubſtantia, quod de prioribus quidem ſatis notum atque pervulgatum eſt, in his poſterioribus tamen, lixivis ſcilicet, à *Borrichio* pariter cum ſucceſſu tentatum fuit, qui ex unciis VI. ſalis ſarmentorum, cum quadruplo cineris proprii & omni ſale vacui remiſtis, per retortam argillaceam deſtillatis, 24. horarum ſpatio integram unciam ſpiritus elicuit, ſaporis mediocriter acris, qui æri limato affuſus, ut bracteolæ quædam iridis formâ liquori innatarent, effecit. Vid. *Ej. Tr. de Hermet. & Ægypt. Sapient. L. II. c.* 5. §. 8. *p.* 366. Quin omnia fere ſalia, etiam hæc ipſa lixiva, quæ alias κατ' ἐξοχὴν fixa audiunt, crebrioribus uſtulationibus ac ſolutionibus, in terram ignavam inſipidamque terminantur, teſte eodem *ibid. pag.* 353. it. *cap.* 7. §. 3. *p.* 404. Nihilominus hæc è familiâ ſalium propterea non proſcribuntur.

IV. Tan-

IV.

Tandem quod iſtam attinet objectionem, Salia hæc non eſſe unum ex principiis metallorum conſtitutivis, à reliquis ſeparatum, ſed integrum metalli corpus, in Salinâ formâ, attenuatum; nos equidem non adeo directe ferit, ſed illos potius, qui omnia corpora mixta, atque adeo etiam metalla, ex Sale, Sulphure, & Mercurio conſtare, iterumque in tria hæc principia reſolvi poſſe, probare ſuſtinent. Quamvis autem præſentis inſtituti ratio non permittat, vexatam illam de Corporum Naturalium Principiis controverſiam excutere, atque num tria iſta Chymicorum, num Carteſianorum Elementa demonſtratu ſint faciliora, diſquirere: hoc tamen firmum ratumque eſſe exiſtimamus, vera corporum mixtorum principia, longe eſſe ſubtiliora, quam ut ſub ſalis corporei, ulteriorique reſolutioni adhuc expoſiti, conceptu ac ſchemate ſiſti queant. Interim poſſe mixtum aliquod etiam citrà ultimam in vere prima principia analyſin in partes à ſe invicem revera diſtinctas dirimi, vel ſola Tartari deſtillatio oſtendit, ubi ſane ſeorſim ſpiritus amaricans, nec non oleum fœtidum, porro ſal fixum fuſile, & denique terra cinerea inſolubilis in conſpectum prodit, quæ cum denuo in partes heterogeneas ulterius diſtrahi valeant, nondum quidem pro primis principiis haberi poſſunt, nihilominus principiata multùm diverſa & conſiſtentiâ & effectu à ſe invicem diſtingvenda cenſeri ac ſalutari utique merentur. Quale quid in Metallis ſi contingat, ſcilicet ut illa pariter in diverſas ejusmodi partes dirimantur, quid impedit, quo minus inde reſultantia apoſpaſmata diverſa, diverſis etiam appellationibus, diſtingvere liceat, etiamſi arcta illa principiorum unio nondum funditus diremta, nec radicalis mixti reſolutio facta fuerit.

V.

Si vero totum negotium de Principiis rerum Chymicis,

& an-

& ante omnia Metallorum, ſecundum rei veritatem explicare arrideat: poteſt hic facem præferre *Beccherus*, cui etiam adſtipulari ſolet *Excell. Dn. D. Præſes*, quamvis ejus ſententia communes opiniones non æque preſſis ſequatur veſtigiis: ſed tamen, quantum mihi videtur, talem viam inſiſtat, quâ ipſum potius ſequi, vix quenquam pœnitere poſſe confidere auſim. Nempe principium ſalinum in Metallis, non denotat perfectum & ſtrictè dictum Sal, in mixtione ſalinâ jam conſtitutum (nempe cum aquoſitate intimiùs connexum) in quá etiam conſiſtentiâ eſſet utique alienum à metallicâ mixtione, nec in illâ ſubſiſtere poſſet. Interim eſt utique talis ſubſtantia, quæ ſalibus uſitato ſenſu ſumtis, præ aliis, & imprimis ſulphureis quibuslibet, ſubjectis, promptiſſime omnium obſequitur, illis ſemet ſociat, &, ſano ſenſu, ab illis extrahi quaſi ſeſe patitur: certè in ejusmodi veluti conſiſtentiam cum his abit, ut hinc propiùs diſpoſitum ſit, ad ſubeundam mixtionem novam, aliis inquam Metallis, ſalino hoc principio pauperioribus, ſeſe ſubtiliter ac intimè inſinuandum. Quo nomine conſideratu dignum eſt infrà à me allegatum exemplum experimenti *Kunckeliani*: ſicut etiam Chymicus dexterrimus, *Dn. Lincke Lipſienſis*, curioſis in hoc genere præmonſtrare poterit hujus rei ſpecimen, nempe argentum è mercurio currente factum per valde parvam quantitatem ſalis cujusdam metallici. Imo vero poſſet, ſi neceſſarium videretur, allegari experimentum, non dicam civiliter, certè tamen phyſicè, non ultimæ conſiderationis, ubi per craſſum etiam ſalinum ſchema, è plumbo, cupro &c. efformatum, in mercurium communem ejusmodi mutatio introducitur, quæ non ſolum plenam atque veram, ſed etiam omnium firmiſſimam mixtionem, egregie teſtatam reddat.

VI.

Neque etiam perorata eſt cauſa, aut ſufficienter adhuc demon-

demonſtratum, quod Salia hæc Metallica nihil aliud ſint, quam integrum metalli alicujus corpus per acidum corroſum ac ſolutum, adeoque cujusvis alcali beneficio in priſtinum metallum reducibile. Quamvis enim nonnulla ex his per reductionis artificium aliquid priſtini metallici corporis exhibeant; tamdiu tamen de ſufficienti aſſerti hujus etiam per ipſam hanc reductionem probatione dubitare licebit, usque dum plenum metalli aſſumti pondus reductione iterum obtineri, neque notabilem ejusdem quantitatem in vitrum vel ſcorias faceſſere, bona fide aſſerere, aut reductionem iſtam absque novâ portionis illius magis volatilis, quæ inter calcinandum exhalavit, additione perpetrare valeant. Utut autem animus jam non ſit, ad illam ab *Iſaaco Hollando* traditam, aut aliam ſimiliter operoſam Metalla, cum aliqua partium diverſarum ſequeſtratione, in Salia redigendi methodum anticipando veluti provocare: non poſſumus tamen illud ſilentio hic præterire, etiam rudiores iſtas per menſtrua acida inſtitutas metallorum ſolutiones vix citra manifeſtam particularum heterogenearum ſeceſſionem contingere. Sic in vulgari Vitrioli martialis præparatione, h. e. ferri per oleum vitrioli cum aqua communi dilutum ſolutione, hujusque cryſtalliſationi jam aptandæ filtratione materia limoſa nigricans primùm, per exſiccationem vero in pulverem gryſeum leviſſimum faceſſens ſolet remanere, quæ à plerisque [vid. *Glaſer.* Chym. Wegweiſ. *LII. c. 5. p.* 172.] terræ inutilis nomine abjicitur, accuratiùs tamen examinata nihil aliud videtur eſſe, quam ferri portio magis ſulphurea ab acido vitrioli, ſalinas terreasque partes promptius imbibente intacta relicta: id quod à *Keslero* jamjam annotatum fuit in *ej. Cent. II. n. 27. p.* 173. Imò, ſi reſiduum iſtud ſiccatum cum pari circiter mercurii vivi quantitate diligenti triturâ ſubigatur, ac ſublimationi committatur, major mercurii additi pars, cum ſulphure hoc coaleſcens, in genuinam elevatur cinnaba-

nabarim, pari forte cum cinnabari antimoniali jure cinnabaris martialis titulo inſigniendam. Similem ſedimenti talis ſeceſſum in ſolutione martis cum Spiritu Salis inſtituta obſervavi; illud tamen pari cum mercurio currente tractandi methodo examinare nondum licuit. Pariter acetum deſtillatum in ſolutione & cryſtalliſatione viridis æris multas cupri particulas relinquit intactas, nonniſi Salis Ammoniaci acceſſu demum ſolubiles. Neque omni caret ratione monitum *Glauberi*, quod ille paſſim in ſcriptis ſuis inculcat, ut ejusmodi ſedimenta, in variis metallorum ſolutionibus ac digeſtionibus interdum ſecedentia, paulò examinentur diligentiùs: cum non rarò labor hic aliquid etiam utilitatis afferre poſſet.

VII.

Imò non video, quid obſtet, quo minus Salis titulum, communi etiam acceptione, tribuere liceat tali quoque producto, quod omnes genuini Salis notas exhibet, licet citra manifeſtam reliquorum principiorum ſequeſtrationem & ſeparatam collectionem id paratum, & totum metalli corpus vel potior ejusdem pars in ſubſtantiam ejusmodi Salini-formem redactum fuerit: pariter ac ceræ vel pingvedinis tenerioris oleum olei titulo non ideo cenſetur indignum, quod tota propemodum ceræ l. pingvedinis illius ſubſtantia motu igneo ſubtiliſata hoc ipſum conſtituat.

VIII.

Facilius tamen componi poterit tota hæc controverſia, Salis definitione præmiſsâ. Suggerit hanc *Excell. Dn. D. Hoffmannus Diſſ. de Gener. Salium* §. 4. *Sal*, inquit, *eſt ſubſtantia ſapida & in liqutdo aqueo ſolubilis*. Conſentit & *Geber*, qui *Summ. Perfect. L. I. P. IV. c.* 51. de *Solutione* ita diſſerit: *Omne, quod ſolvitur* [*in aquis acutis, acribus & ponticis, ſicut eſt acetum diſtillatum & uva agreſtis, pruna acerba &c. ſimiliter diſtillata,*] *neceſſe eſt, Salis, aut aluminis,*

minis, vel eorum conſimilium naturam poſſidere. Et paulo poſt: *Ex operibus naturæ probare poſſumus, ſola Salium & aluminum & ſimilium naturam poſſidentia ſolubilia eſſe.*

IX.

Non male itaque primarium Salium characterem conſtituemus promptam eorundem in liquido aqueo ſolubilitatem. Reliqua requiſita, ſcilicet ut notabilem organis guſtus ſaporem offerant, ut menſtruis aqueis ſoluta facile iterum, per horum evaporationem congruam, in ſiccam conſiſtentiam reduci queant, magis erunt ſecundaria. Cæteræ affectiones coloris, fixitatis, puritatis, fuſibilitatis, differentiæ accidentales ſunt, quæ Speciem, nullo modo Genus, variare poſſunt. Quo reſpectu Saccharum, Tartarus, & reliqua ſic dicta Salia eſſentialia plantarum, Vitriolum, Alumen aliaque his ſimilia, omninò in cenſum Salium cooptanda ſunt. Neque aliter *Baſilius Valentinus*, qui *Helmontio* & Borrichio teſtibus, primus ferè trium iſtorum Principiorum, Salis, Sulphuris, Mercurii denominationem & diſtinctionem in ſcenam produxit, loqui amat. Ita enim *Lib. III.* vom Univerſ. der gantzen Welt *p.* 270. de Vitriolo ſcribit: In der Erden fällt ein mineraliſches Saltz/ ſo man Vitriol nennet. ; ; ; Dieſes Saltz führet einen brennenden Sulphur, das andere Salia nicht thun. It. Wiederhohl. des Steins der Weiſ. p. 106. de Tartaro: Dieſes Saltz wird nicht in das Buch der Mineralien geſchrieben &c.

X.

Quod ſi igitur nihil aliud niſi Vitriolum ex metallis haberi poſſet, ſatis jam factum foret adverſariis. Nam metalla quælibet, etiam nobiliora illa, quæ flammarum violentiam alioquin eludunt, per menſtrua commoda in vitriola ſeu cryſtallos ſalinas redigi poſſe, illi ipſi negare non audent. Quanquam, quod aurum attinet, ne id quidem effectu adeò facile fuerit, ſi quis per ſuſpenſionem ſive expoſitionem lamina-

minarum aurearum ſuper vapores & halitus aquarum acutarum, quam plerique pro hoc ſcopo commendant, negotium tentaret. Sed expeditam ſatis ac concinnam Aurum non minùs, quàm Argentum & Mercurium in ejusmodi cryſtallos ſive Salia vitriolica redigendi methodum proponit *Erbinæus à Brandau* in den 12. Grund-Säulen der Natur und Kunſt p. 23. Scilicet Aurum in aqua regia, Argentum, ut & Mercurius, in aqua forti ſolvuntur, menſtrua ad dimidium circiter abſtrahuntur, tum liquori ſuperſtiti aliquot guttulæ ſpiritus vini inſtillantur, (citra hujus enim acceſſum ſolutio Auri per aquam regiam facta difficulter admodum cryſtalliſationi paret, teſte *Cramero in Coll. Chym. p.* 120.) Ita in loco frigido concreſcunt cryſtalli pellucidæ, quæ denuo in aceto ſtillatitio, poſtmodum in aqua pluvia deſtillata & ſpiritu vini ſolvi, atque per repetitas tales ſolutiones & coagulationes ad majorem puritatem perduci poſſunt. Conf. *Kesl. Cent. I. n.* 4. it. *Bar. Schröd.* Bedencken vom Goldmach. *p.* 107.

XI.

Facilius tale Sal vitriolicum ex plumbo obtineri poteſt ope aceti deſtillati minio, lithargyrio, ceruſſæ, vel materiæ illi, quam myropolæ Schieferweiß vocant, aut alii calci plumbeæ, affuſio; quod ſtatim inde dulceſcit, atque poſt evaporationem debitam ſubjunctam Sal exhibet, ob eximiam, quam guſtantibus offert, dulcedinem, ſacchari ſaturni nomine vulgo inſigniri ſolitum. Imo leviori adhuc operâ citrà calcinationem præviam, ex ipſa limaturâ ſ. raſurâ plumbi, per aquam fortem debiliorem, aut aquæ communis partibus circiter tribus dilutam, paratur. Quin & acetum paulò fortius, per alembicum plumbeum, vel laminis plumbeis refertum, ſi deſtillatur, tantum ex plumbo abradit, ut non ſolum notabiliter dulceſcat, ſed & poſt abſtractionem, ſive evaporationem congruam, in cryſtallos ſaccharinas concreſcat. Vid. *Kunckel. Not. in Art. Vitrar. Neri & Merretti p.* 119. Parat hac ipſa metho-

methodo Aquam ſuam Æſculapii *Zapata*, quam nihil aliud niſi ſaccharum Saturni liquidum eſſe, ab ipſo Auctore commemoratæ circumſtantiæ facilè evincunt. Vid. *Mirabil. Ej. Medico-Chirurg. per Spleiſſium edita* c. 13. *p.* 220.

XII.

Ex ſtanno pari methodo, atque è plumbo, per acetum deſtillatum ſal elici poſſe, negat quidem *Glaſerus* im Chym. Wegweiſ. *L. II. c.* 4. *p.* 160. Sed ſi acetum deſtillatum paulò generoſius, cui inter deſtillandum ſalis communis manipulus fuerit additus, calci joviali, per ſimplicem ignitionem & interagitationem aſſiduam paratæ, affunditur, ſubjuncta dein conveniente digeſtione, omnino tantum ejus imbibit, ut inſtillato ſpiritu vitrioli protinus turbetur & præcipitetur. Parat hac ratione Sal ſive Magiſterium ſuum joviale *Mynſichtus*, in *Armament. Medico-Chym. p.* 21.

XIII.

Ex cupro Sal vitriolicum ſatis commode per cæmentationem & calcinationem cum Sulphure vulgari obtinetur. Spiritus enim vitrioli admodum langvidè cuprum aggreditur, ita ut integra ejus libra, vix ultra dimidiam unciam cupri imbibat. Solent etiam ex ærugine cum aceto ſtillatitio cryſtalli virides confici, in myropoliis ſub titulo des deſtillirten Grünſpans veneuntes. Parum abludit ab his mercurius præcipitatus viridis, contra gonorrhoeam, *Begvini* & *Hartmanni*.

XIV.

Ex ferro vitriolum eadem methodo, ac è cupro, per cæmentationem & calcinationem cum ſulphure parari poteſt, atque à *Glaubero* ſolo etiam ſulphuris accenſi fumo limaturam martis alembico capaciori inſertam lambente, gratis quaſi obtineri traditur. Quid, quod limatura martis cum ſulphure trito remiſta, ſola etiam aquæ ſimplicis humectatione, ita incaleſcat aliquot horarum ſpatio interjecto, ut vitrum

trum frangat, fumum denſiſſimum emittat, tandemque in pulverem brunnum faceſſat, qui leni, in vaſe patulo, uſtulatione abit in crocum egregie rubentem, ex quo per aquam pluviam Sal vitriolicum ſaporis non ingrati, poteſt extrahi. Conf. *Excell. Dn. D. Hoffmanni Not. in Poter. p.* 553. Nihilominus ferrum quoque ſpiritui ſive oleo vitrioli, tribus circiter aquæ communis partibus diluto, ſic ſatis prompte obſecundat: quæ etiam recepta magis vitrioli martialis conficiendi eſt methodus. In hac ipſa tamen præparatione, præter alias & hæc notatu non indigna occurrit enchireſis. Videlicet acquirit non raro ſpiritus, imo & ipſum oleum vitrioli, partim per immediatam magis cum materia igneſcente inter deſtillandum communicationem, partim per ſpiritus ardentis vinoſi admixtionem, imò per ſolam ejusdem à mercurio currente abſtractionem [quæ in præparatione ita dicti Turpeti mineralis uſu venit], inſignem volatilitatem, tantamque penetrandi vim, ut nullo propemodum modo coërceri poſſit, quin odor maxime ſulphureus, adſtantes ferme præfocans, per juncturas exſpiret; qui tamen, indita ſaltem vaſi recipienti limatura ferri recentiore, nec rubigine obſita, velut aucupario artificio irretitur, inque elegans vitriolum concentratur.

XV.

Salia hæc vitriolica, per menſtrua acida ex metallis parata, cum pleraque ſapore valde adverſo & nauſeoſo polleant, imò nonnulla virtute ſepticâ ſatis violentâ inſtructa ſint; tentârunt aliqui quodammodo mitigare, uſuique Medico magis accommodare, per repetitas in aceto ſtillatitio & aquâ pluviâ pariter deſtillatâ ſolutiones, item per ſpiritus vinoſi, aut ſalis volatilis urinoſi additiones. Et ſpiritum vini quidem quod attinet, nota eſt ejusdem efficacia in acidis etiam maxime corroſivis v. g. oleo vitrioli, ſpiritu nitri concentrato &c. enervandis, ſive ut loqui ſolent, dulcificandis. De

aceto

aceto vero deſtillato, jam *Baſilius Valentinus* monuit, optimum illud virulentiæ, præcipue mineralis, eſſe correctorem, allegato inſuper experimento conſideratu ſanè non indigno, in vitro antimonii aliisque emeticis antimonialibus draſticis, per acetum deſtillatum cicurandis, quin plane invertendis, conſpicuo. Vid. *Ej.* Wiederhohl. des Steins der Weiſ. *p.* 107. it. Triumph-Wag. des *Antim.* *p.* 390. Quin ſimile quid occurrit in ſupra allegato mercurio præcipitato viridi, ex mercurio & cupro in aqua forti ſolutis, per ſubjunctam aquæ fortis abſtractionem: reſidui vero in aceto ſtillatitio ſolutionem parari ſolito, qui raro vomitum aut ſalivationem concitare ſolet: quorum illud cupro, hoc autem mercurio, per aquas ſtygias corroſo ac præcipitato, alioqui ſolenne eſt. Et ſanè meretur conſiderationem haud perfunctoriam mutua illa alteratio, quam acetum deſtillatum metallis, præcipuè vero plumbo, cupro, ferro, & infert, & ab iisdem viciſſim patitur, quæ in ſaccharo ſaturni, cryſtallis viridis æris, crocis & præcipitatis variis martis æque ac veneris, ſpecimine non uno ſemet ſiſtit. Quare non prorſus inſuper habenda ſunt, quæ *Iſaacus Hollandus* aceto deſtillato tribuit encomia, inſignem ipſi præ aliis menſtruis metalla penetrandi, volatiliſandi ac rectificandi, denuoque figendi efficaciam aſſerens. Conf. ***Excell. Dn. D. Præſidis Specim. Beccher. P. II. Membr. 2. Exper. 199. 200. & Menſ. October, circà finem.***

XVI.

Spiritus vero ſive Salis volatilis urinoſi, pro Salium horum vitriolicorum correctione aptitudinem in dubium vocare liceret, ideo, quod periculum ſubeſſe videatur, ne Salia hæc per liquoris ejusmodi alcalici acceſſum deſtruantur, particularum metallicarũ, cum menſtruo acido coaleſcentium, nexu iterum diremto ac diſſoluto. Verum metus iſte propemodum eſt ſupervacaneus. Cuprum enim vulgari ſaltem

aqua forti ſolutum per ſpiritum urinæ vel Salis Ammoniaci non præcipitatur, aut ſi quid ab initio ad fundum ſecedit, protinus iterum ſolvitur, majori hujus ſpiritus copiâ inſtillatâ, cum inſigni coloris exaltatione, ita ut totus liquor antea viridescens, jam elegantiſſimum Sapphirinum colorem acquirat. Id unicè adhuc deſiderandum videtur, non facilè in cryſtallos ſimilis coloris ſolutionem iſtam cogi poſſe. Simplici enim utut leniſſima evaporatione, aut vaſe etiam operto inſtituta abſtractione, mox perit amœnitas illa coloris, & magma remanet ſalinum viridiuſculum, difficulter admodum coagulabile, quod paulo immodeſtior calore tractatum, inſtar auri fulminantis, cum ſummâ violentiâ, nec ſine adſtantium periculo, diſploditur. Non minorem difficultatem in ſolutione vitrioli Cyprii, per inſtillatum ſpiritum urinoſum, pariter loco præcipitationis aut conturbationis miram coloris exaltationem ſubeunte, cryſtalliſationi tamen itidem conſtanter reluctante, ſibi objectam fatetur *Stiſſerus, in Act. Labor. Chym. Specim. II. c.* 11. Poſt varia tamen tentamina voti ſe compotem factum fuiſſe refert, ope liquoris cujusdam nec acido-corroſivi, nec alcalici lixivioſi, quem Autor l. c. non equidem diſerte nominat, nullum tamen fuiſſe alium, quam ſpiritum vini rectificatum, peritiores dudum augurati ſunt. Vitriolum Lunare per oleum vitrioli vel aquam fortem paratum, ope ſpiritus urinæ aut ſalis ammoniaci corrigendi methodum, ſatis dilucide exponit *Glauberus, Furn. Phil. P. II. p.* 19. it. *Proſperit. German. P. IV. p.* 68.

XVII.

Neſcio, an etiam hic commemorare liceat correctionem, vel exaltationem hujusmodi Salium vitriolicorum, quam aliqui per additionem aliorum Salium obtinere tentârunt. Ita Cryſtallos Lunares hydragogas, mitiori ac tutiori operationi per adjectum nitrum aptare docemur in *Experim. Digbæan. p.* 189. Ex marte cryſtallos rubentes uſui interno quo-

que

que ſatis commodas per aquam fortem, pauxillo nitri alteratam, obtineri, tradit *Febure*. Ipſum aurum per phlegma aquæ fortis & ſal marinum in cryſtallos rubicundiſſimas, violacei odoris, nec ingrati ſaporis, redigit *Caſſius, Tr. de Auro c.* 10. *p.* 109. Quamvis enim uſui Medico hac ratione magis accommodari poſſent; aliis tamen, ob evidentiorem ſalium peregrinorum acceſſum, tanto minus forte arriderent.

XVIII.

Verum miſſis ſalibus hiſce vitriolicis, ad ea jam accedamus, quæ pleriſque ad ſalia genuina propiùs accedere exiſtimantur. Viam huc pertingendi ſatis aperte commonſtrat *Geber. Summ. Perfect. l.* 1. *c.* 51. *Ex operibus naturæ*, inquit, *probare poſſumus, ſola ſalium & aluminum & ſimilium naturam poſſidentia ſolubilia eſſe - - Igitur quæcunque ſolvuntur, neceſſe eſt per illorum naturam ſolvi. Sed quia videmus, omnia vere calcinata per reiterationem calcinationis & ſolutionis ſolvi, ideoque manifeſte probatur per hoc, omnia calcinata ad ſalium vel aluminum naturam approximare.*

XIX.

Calcinatio itaque clavis veluti Laconicæ vices ſuſtinet, in arctis illis metallorum repagulis reſerandis. *Eſt* autem *calcinatio, rei per ignem pulveriſatio, cum privatione humiditatis partes conſolidantis*; prout idem *Geber* illam deſcribit *c.* 50. *p.* 98. Id ipſum vero duplici ratione efficitur, *vel per ſolum ignem, vel per ſalis acuitatem, teſte eodem, ibid. p.* 100. Utramque methodum exponit *Iſaacus Hollandus, peculiari Tract. de Salibus & Oleis Metallicis conſcripto*, & illum quidem metallis durioribus, hanc mollioribus aptiorem cenſet. Scilicet aurum, argentum, ſtannum, plumbum, convenientibus menſtruis acidis ſolvuntur, præcipitantur, calces ab omni ſalſedine elotæ, cucurbitis planiore fundo inſtructis, non denſiùs, quam ut craſſitiem digiti æquent, inſternuntur, atque per 20. 30. imo plures dies in

eo caloris gradu ſervantur, quo plumbum fortè, citrà incandeſcentiam tamen flueret: poſtmodum ſucceſſivè ad incandeſcentiam usque ignis augetur, & ultrà octiduum continuatur. Sic portio magis volatilis, quam ille mercurium nuncupat, ſub florum forma elevatur, calcesque in fundo relictæ, inſtar ſpongiæ intumeſcunt. Quo facto ſal inde per acetum deſtillatum extrahitur, extractum per repetitas ſolutiones ac coagulationes purificatur. Duriora vero metalla, puta æs & ferrum, in teneram ſcopem ope limæ redacta, ſimplici ignitione, at tanto longiori, ad 30. imo 90. dies continuandâ, reverberantur, donec pari modo intumeſcant, atque ſal ſibi per acetum ſtillatitium extrahi patiantur. Sed certè hæc operatio inſignem patientiam & exquiſitum plane ignis regimen (ubi præſertim vitrificationem omni ſtudio præcavendam eſſe Autor candide monet,) ſibi depoſcit, ita ut paucos adhuc imitatores habuerit, imo apud multos vix fidem plenam invenerit. Succedere tamen hanc, per diuturnum ejusmodi reverberium, metalla, penetrandi atq; attenuandi methodum, propriâ experientiâ adſtruit *Kunckelius*, qui limaturam martis h. m. tractatam, in ſubtilem crocum effloreſcere tradit, quem plura in receſſu habere ſcribit, quam quidem propalare fas ſit. Vid. *Ej. Ars Vitrar. p.* 69.

XX.

Magis arriſit plerisque, forte ob majorem facilitatem operisque brevitatem, methodus Monte-Snyderiana, metalla cum regulo antimonii remixta, per nitrum, tartarum & ſulphur, congrua proportione inter ſe commixta, ita deſtruendi, ut poſt ſeparationem ſalium additorum, ſulphurisque ſequeſtrationem, ex calcibus reſiduis, ulteriore calcinatione recluſis, ſal denique poſſit extrahi: prout hanc partim ipſe Autor, quamvis paulò obſcurius, partim commentator ejus *Berlichius*, tum in *Notis Monte-ſnyderiano ſcripto annexis*, tum in *Diſſert. ſua Inaugurali, de Medicina* Univer-

niver-

niverſali, *Jenæ anno* 1679. *habitâ*, latius exponit. Sed, uti *Excell. Dn. D. Præſes* alibi, *Menſe* nimirum *Aprili*, jam jam monuit, vix aliquid aliud, quam nitida vitriola hac ratione quis obtinuerit. Quod ne ipſe quidem *Berlichius* penitus negare audet, majorem ſaltem fixitatis & fluiditatis gradum illis vindicans.

XXI.

Interim mirari quis poſſet meritò, quod loco ſalium & ſulphuris vulgaris, non alia mineralia, aut ipſa etiam metalla, huic ſcopo aptaverint artifices. Notum eſt, quod ſtannum & plumbum leni igne amicè inter ſe coëant, mox tamen, ubi ad incandeſcentiam vergit calor, ita mutuo exardeſcant, ut prunæ ad inſtar gliſcendo, in cineres protinus fatiſcant. Ita de Zinco pariter notatu dignum eſt, illud metallo v. g. plumbo fervidè liquefacto (daß es treibt) fruſtulatim ingeſtum, mox lucidiſſima flammâ exardeſcere, & ſub copioſa florum albiſſimorum exhalatione, unà cum metallo in pulverem leviſſimum ac tenerrimum albicantem abire. Neque ullibi hujus rei veſtigia me deprehendiſſe memini, quàm apud *Becherum in Concord. Chym. P. ult.* quam *Roſetum Chymicùm* nominat, *n.* 3. *p.* 792. Ubi aurum ipſum, per trium circiter partium Zinci admiſtionem, hujusque igne fortiſſimo ab auro ſublimationem, in calcem flaveſcentem, ſplendore omni caſſam, redigere docet.

XXII.

Magis trita & uſitata eſt methodus, per iteratas mercurii à metallis abſtractiones & ſublimationes, eadem intimius penetrandi & recludendi. Sic *Ettmüllerus* in *Coll. Pharm. Schrœd. S. III. c.* 10. pro calcis ſolaris, ope aquæ regiæ paratæ & aqua ſimplici jam elotæ, ulteriori edulcatione philoſophica, commendat admiſtionem mercurii dulcis, æquali pondere addendi & diligenti tritura optima ſubigendi, poſtmodum vero à calce ſolari iterum ſublimandi. Ita aurum

 inſtar

inſtar lanuginis remanere, atque extractioni tincturæ (procul dubio etiam ſalis) melius deinceps inſerviturum eſſe ſpondet. Efficaciorem hic fore mercurium ſublimatum corroſivum, ita ut etiam citra prævium metallorum per aquas ſtygias ſolutionem ſolus ſufficere poſſet, facile concedet is, qui, quantum ſal ammoniacum, vel ipſum quoque arſenicum hic valeat, perſpectum habet. Quamvis illis, qui acidi cujuscunque acceſſum adeo reformidant, hæc methodus tanto minus ad palatum futura ſit, quo evidentius ſalia, mercurio ſublimato juncta, cooperantur.

XXIII.

Placuit itaque pleriſque mercurii vivi miniſterio hic uti. Quâ quidem viâ incedit tractatuli Gallici, in Germanicum quoque idioma ſub titulo, Grab der Armuth/ translati Autor *Atremontius*, prout totum artificium ſcripto allegato paulo obſcuriùs traditum, ex ipſius Autoris ſecretâ communicatione ſibi revelatum, aperte ſatis exponit *Borrichius Conſpect. Chemic. Illuſtr.* §. 57. p. 38. Neque multum alludit proceſſus, quem *Beccherus* in *Tripod. Hermet. ſub tit. Concord. Mercur. Lunæ, lit. Y. p.* 170. proponit, ac *Keslero* & *Clauſio*, Ferdin. III. Imper. Archiatro, in acceptis refert. Idem tamen propemodum clarius deſcriptus extat in *Opp. Ang. Salæ p.* 290. *ſub titulo, Spiritus Solis, Ioh. Oſiandri, Præſulis Murbacenſ.* Videlicet aurum, in tenuiſſimas bracteolas redactum, cum mercurio currente amalgamatur, & ſuperflua mercurii vivi portio per corium exprimitur. Maſſa in corio relicta, in teſtâ vitro obductâ, ſub alembico vitreo, ad excipiendum avolantem mercurium, prunis ardentibus imponitur; ut mercurius ab amalgamate iterum ſecedat. Enchireſis, notante *Becchero*, hic neceſſaria conſiſtit in eo, ut inter alembicum & vaſculum terreum, amalgama continens, ſpatium relinquatur ad digiti latitudinem: quò tantò promptius mercurius exhalare, & alembico ſeſe applicare poſſit. Priusquam autem

mercurius dimidiâ ex parte, vel in totum exſpiret, removenda ab igne, & rurſus terenda eſt auri maſſa, ne coëat aut coaleſcat, quod omni ſtudio præcavendum. Mercurio omni ex parte fugato, calci relictæ novus mercurius, vel priſtinus quoque reddendus, & rurſus per ignis vim abigendus eſt, idque toties repetatur, donec eadem calx jam ægre mercurium ſibi jungi patiatur. In labore hoc non opus eſt, ut mercurius, in amalgamando ſoli iterum junctus, prorſus fugetur, non refert, etiamſi aliquid cum auro maneat. Quando jam calx iſta ſolaris mercurium ægrè, vel prorſus non vult admittere, tum mercurius omnis per calorem expellitur, ſaltem providendo, ne calx fundatur, calx illa quodammodo rubet. Calci huic affunditur acetum ſtillatitium, & quicquid mercurius ad ſolutionem aptum reddidit, extrahitur. Tum calci relictæ priſtinus vel novus etiam mercurius jungitur, quem jam promptiſſimè, quod ſane mirandum, ſuſcipit, & primi labores ordine repetuntur, donec tota calx ſolaris h. m. reſoluta ſit; quod tamen nonniſi multis & repetitis laboribus fiet. Acetum, quod in ſolutione fuit adhibitum & decantatum, conjungitur, & in cineribus lento igne evocatur. Remanet in fundo ſal, qui aquâ pluviâ deſtillatâ denuo ſolvi & depurari poteſt. Sal iſte ſiccatus, & per retortam deſtillatus, penetrantiſſimum fundit ſpiritum, croci fragrantiam æmulantem, relicto in fundo capite mortuo cinereo, ex quo iterum ſal, puritate & fixitate priori longe præſtantior, elici poteſt.

XXIV.

Paucis ſaltem enchireſibus variat, tentata à *D. Luca Oſiandro*, ſupra laudati *Joh. Oſiandri* fratre, Theologo alioqui non incelebri, auri argentique analyſis, per *Joh. Ulr. Reſchium* ſub titulo, *Experimentorum Oſiandrianorum*, publicæ luci expoſita, ac pluribus exemplis illuſtrata. Nempe paravit Autor laudatus ex auri purgati parte unâ, & mercurii purificati partibus ſex, amalgama, quod ſuperflua mercurii

 vivi

vivi quantitate per corium expreſsâ, phialæ vitreæ extus luto obductæ, atque ollulæ vulgaris fundo pertuſo adaptatæ, impoſuit, alembico vitreo congrue applicito, ſubjectoque igne lampadis, mercurium omnem, vel magna ex parte exhalare fecit, ut aurum inſtar globi cinerei, vel brunneo-lividi remaneret. Quo facto globum hunc, antequam refrigeſceret, & vitro nimis firmiter agglutinaretur, exemit, comminuit, redditâque aliquâ mercurii vivi quantitate, affuſâ inſuper aquâ communi, diligenti triturâ tamdiu exercuit, donec aqua affuſa nigreſceret, quâ decantatâ, recentem affudit, idque toties, donec nulla inter terendum nigredo amplius emergeret, repetiit. Amalgama h. m. lotum denuo præfatâ methodo tractavit, usque dum tota auri ſubſtantia in ejusmodi pulverem atrum redacta fuerit. Pulvis hic nigricans tenerrimus, teſte eodem, leniter in crucibulo candefactus, ut ipſi adhuc adhærens mercurii vivi portio exſpiret, (quæ tamen, ſi per retortam vitream hæc inſtituatur ſeparatio, capi & ſervari poteſt,) acquirit colorem obſoletè flavum, ſplendore omni orbatum, nec unquam in aurum reduci valet, verum in vitrum ſmaragdinum abit, ſi cum nitro, tartaro & ſale communi tentetur redectio; per repntitas vero cum aceto deſtillato extractiones, totus denique in ſalem, Medicis uſibus non inutilem, redigitur. Idem ſuccedit cum argento, hoc ſaltem obſervato diſcrimine, quod aqua, quâ amalgama lavatur, & ipſe pulvis, ab amalgamate abſcedens, non ita eximiè nigricet, per reductionis tentamen vero, in vitrum hyacinthinum faceſſat.

XXV.

Verum enim vero ſunt aliqui adeo delicati palati, ut ne leviſſimi quidem acoris, qualem acetum ſtillatitium, in extractione horum ſalium adhiberi ſolitum, poſſidet, acceſſum tolerare poſſint. His ut ſatis fiat, omnisque ulterius quicquam excipiendi occaſio præſcindatur, allegabimus ſaltem ſoler-

ſolertiſſimi *Borrichii* obſervationem, quâ deprehenſum fuit, ipſam illam aquam, quâ talia amalgamata lavantur, poſt atrati illius pulveris ſeparationem, leni calore evaporatam, pariter aliquid ſinceri ſalis exhibere, qui, ſi aquâ purâ ſtillatitiæ lotioni fuerit adhibita, non aliunde niſi à metallo, per repetitam hanc cum mercurio ſubactionem quodammodo recluſo, proficiſci potuit. Quamvis autem totus hic labor peculiari Tractatulo Belgico ſub titulo, *J. B. van Helmont Præcipiolum, Amſtelodami an.* 1688. edito, & pullularum Starckianum deſcriptioni juncto, fusè ſatis exponatur: placet tamen ipſum audire *Borrichium*, qui *Conringio*, hanc ipſam controverſiam moventi, propriam opponit experientiam, *Tract. de Hermet. & Ægypt. Sapient. L. II. c. 7. §. 5. p. 409. Conficio*, inquit, *ex quadruplo purgatiſſimi hydrargyri, & ſimplo auri, per antimonium ſollicitè transmisſi, amalgama, quod diu per otium in mortario vitreo, ſuper infusâ aquâ ſtillatitiâ, divexo alteroque, interea obſervo quotidie, imo quavis horâ, tantillum corporis cujusdam nigricandis in aquam ex attritu depori, cumque liquor ſatis videretur nigrore illo fœtus, in vitrum mundum effundo, & poſt intervallum breve ſubſidentius in fundum atratis illis atomis, natantem ſuprà aquam iterum reddo amalgamati, tero ut prius, & diu hoc negotium perſequor. Poſt dies aliquot, cum nigricantes illæ particulæ viderentur abradi parciùs, adjeci nonnihil puriſſimi hydrargyri, ut flexilius redderetur amalgama, & metallicæ atomi, ſub piſtillo vitreo hærentes, dividerentur exactiùs. Ita continuato ad aliquot hebdomadas labore hoc, nigrum iſtum pulviſculum ad æſtivi ſolis radios deſicco, variisque tentaminibus exploro, iterùmne in aurum poſſit reduci, ſed nullo hactenus artificio id licuit. Aqua autem illa ſtillatitia, quæ affuſa trties fuerat, leni evaporatione, aliquot grana ſalis cryſtallini in fundo reliquit. Succeſſit res*

eodem

eodem modo in argento, & paulo citius; ſed illæ, ex argento per trituram excuſſæ atomi, non nigricant; ſed ad cinereum magis declinant colorem, & illæ in priorem argenti maſſam, quantum adhuc conſtat, reduci neſciæ. Plumbum candidum, quod ſtannum hodie vocant, pulviſculum attritu reddit nigricantem, i. e. aurei illius valde æmulum. Æs elimatum bidui attritu quoque in verum amalgama faceſſit, utcunque id ignotum hactenus plerisque, & relinquit in aqua primàm quidem pulviſculum ſubnigrum, in progreſſu trituræ propemodum flavum. Plumbum nigrum alba ramenta, & ſic ſatis copioſa in aquam ſecernit. Aqua, quæ ſingulorum amalgamatum trituræ inſerviit, leniter in vaporem ſoluta, relinquit in fundo tantillum veri & pungentis ſalis. Hydrargyro autem, huic operationi adjuncto, ne quis ſive ſaltem illum, ſive nigra illa ramenta attribuat, ſciendum, me neutrum ab eodem probe defæcato potuiſſe hactenus extorquere, cum ſolum diu multumque in mortario cum aquâ ſtillatitiâ exercerem.

XXVI.

Trituræ huic, ſane tædioſæ ac laborioſæ, poterit etiam digeſtio ſubſtitui, eo tamen caloris gradu moderanda, ut mercurius ſublimationi quidem proximus, interim tamen parum ejus actu aſcendere videatur, quâ per nychthemeron, aut diutius etiam, continuatâ, amalgama cuticulâ nigricante obducitur. Exemtum itaque amalgama, diligenti triturâ in mortario firmo cum aquâ ſtillatitâ exerceatur. Ita ſecedit multum pulveris nigricantis in aquam, quæ à pulvere iſto atrato, vel per ſpontaneam ejusdem ſubſidentiam, vel filtrationis ſubſidio ſeparata, atque leni calore in vapores ſoluta, relinquit pariter aliquid ſinceri ſalis, quamvis qui quantitatem molarem hic expectat, ſomnia ſibi fingat. Si quis tamen, monente *Borrichio*, loco aquæ ſtillatitiæ acetum, vel ſaltem ejusdem phlegma huic trituræ adhibue-

hibuerit, plus omnino ſalis obtenturus eſſet. Item ſi pulviſculus ille ater, ope lotionis ſequeſtratus, ſiccetur, retortulæque vitreæ immittatur, ut, quæ ipſi adhuc adhæret mercurii vivi portio, inde ſegregetur, poſtmodum in vaſe patulo, ſub diligenti agitatione, leni incandeſcentiâ uſtuletur, ac denique per ſpiritum aceti extrahatur, largiorem quoque ſalis proventum ſuggeret. Quamvis non ignotum ſit, quid contra hanc enchireſin poſſit, aut ſoleat excipi. Sed, ſi quod res eſt, libere eloqui liceat, nodum in ſcirpo profecto quærunt, ac nimis ſubtiliter in aëre piſcantur, qui in analyſi metallorum acidi cujuscunque, etiam leviſſimi, acceſſum, non dicam reſpuunt, ſed penitus exhorreſcunt.

XXVII.

Sicut autem unumquemque ſuo ſenſu abundare patimur, ita noſtrarum potius partium nunc eſſe intelligimus, de uſu horum ſalium aliqua ſubnectere. Reſpicit vero is ipſe fines partim Phyſico-Chymicos, partim Medico-Chirurgicos. Quod ſcopum priorem attinet, notum equidem eſt magnificum nonnullorum promiſſum:

Sal metallorum eſt Lapis Philoſophorum.

Licet vero *Iſaacus Hollandus* ſalibus ſuis metallicis, etiam ex ignobilioribus metallis paratis, tingendi, mercuriumque conſtanter figendi virtutem diſertè adſcribat, cui quoque recentior *Kunckelii* adſtipulatur experientia, quam ipſe in *Obſervat. P. I. c. 5.* his verbis commemorat: Mir iſt bewuſt ein Saltz aus den Metallen zu machen/ welches in einem *Laboratorio* auſſer einer Glaßhütte/ oder dergleichen beſtändigen Feuer etwas mühſam fällt. Daſſelbe Saltz läßt ſich erſtlich wie Saltz in Eßig *ſolvi*ren/ oder mit ſelbigen *extrahi*ren/ gehet auch mit durchs *filtrum*. So es aber einmahl/ wie ein *alumen plumoſum*, angeſchoſſen/ *ſolvi*ret es weder Eßig/ noch Waſſer mehr/ will auch in keinem Feuer ſchmeltzen/ auſſer in übermäßiger Hitze / da es/ wie ein Milchfarb *vitrum* wird. Dieſes hat mir viel Nachdencken gemacht. Wie ichs aber dahin gebracht/ daß es im Waſſer ſich *ſolvi*ret hat/ habe ichs über einen gereinigten *Mercurium* gegoſſen/ der ſich gantz zitternd/ als hin und wieder fliegend/ erzeiget/ biß ich das Waſſer in der Wärme davon gezogen/ da habe ich in der *reduction* eine ſpröde *maſſam* gehabt/ welche nach etzlichen ſchmeltzen und abtreiben das ſchönſte feinſte Silber etwan bey dritthalb Loth gegeben.

Multum tamen ſalibus hiſce ſuis adhuc deeſſe, quo minus tantum nomen jure ſuſtinere queant, ipſi hi boni Viri ingenue fatentur. Sufficiat itaque hic allegâſſe, quæ non minus modeſte, quam nervoſe de hoc negotio diſſerit *Geber, Summ. Perf. L. I. c. 51. Fuit autem cauſa inventionis ſolutionis, ſubtiliatio eorum, quæ nec fuſionem competentem, nec ingreſſionem habent, de quibus magna utilitas amittebatur ſpirituum, & eorum, quæ ſuæ naturæ ſunt. Nam omne, quod ſolvitur, neceſſe eſt ſalis aut Aluminis, vel eorum conſimilium naturam poſſidere. Eſt autem natura eorum, quod fuſionem dant ante illorum vitrificationem. Ergo & ſpiritus ſoluti fuſionem præſtabunt ſimiliter ſimilem. Cum ergo multum ex naturâ ſuâ corporibus & ſibi invicem conveniant, habitâ fuſione, neceſſe eſt, per illam corpora penetrare, & penetrando transmutare.*

XXVIII. Atque ipſa hæc à *Gebro* allegata & commendata metallorum ſub hac operatione ſubtiliſatio, lucem quoq; affert haud exiguam ſciſcitantibus, quid inde utilitatis in medendo forte expectare liceat. Sive enim hæc metallorum in ſalia reductio, per modum extractionis ſeparatoriæ, ſive per modum attenuationis transmutatoriæ contingat, utrobique tamen uſibus Medicis magis accommodari patet; dum hic promptior ſolubilitas, illic partium nimis volatilium & fæcum terrearum ſequeſtratio, indeque emergens juſta fixi & volatilis concordia, feliciori effectui velificatur.

XXIX. *Clavæus* certè *lib. de Artificio produc. lapid. philoſ.* profert circumſtantiam certam, ad minimum ſub hypothetica admiſſione, conſideratione ſumma in hoc genere dignam; dum aſſeverat, quod tinctura metallica ad hanc ſui perfectionem deducta, ut metallis tingendis rectè ſatisfaciat, tamen pro uſu medico, qui corpori humano ſalutaris eſſe poſſit, nondum idonea exiſtat: ſed pro hoc ſcopo opus habeat, ut adhuc pluribus diebus, quinto gradu ignis continuato, demum ita calcinanda veniat, & ignea hac agitatione attenuanda, ut in potulentis liquoribus prompte deliqueſcat: Id eſt, in ſinceram ſalinam indolem reducatur. Interim ſit hujus rei fides penes autorem. Cæteroquin autem valeret ita ſine tropica locutione dicterium illud, etiam ipſi *Clavæo* familiare, *ſal metallorum eſt lapis Philoſ.*

XXX. Interim cum parcus horum ſalium proventus vel minus

nus

nus uſitata eorundem præparatio illa promiſcuis in medendo uſibus impendere atque vires ipſorum frequentioribus, ut par eſt, experimentis explorare nondum permiſerit: altera illa vitriolica ſalia, neque ſine ſucceſſu, hactenus uſurpârunt Practici. Conſiſtit autem præcipuus Vitriolorum fere quorumlibet effectus in adſtrictoriâ virtute, cui interdum vis ſeptica, plus minus manifeſta, conjungitur. Eminet hæc in cryſtallis lunæ & vitriolo venereo, remisſior eſt in vitriolo ſolari, & magis adhuc temperata in vitriolo martiali, quod jamjam plus ſtypticitatis participat, quâ ſaccharum ſaturni cætera omnia antecellit.

XXXI. Habent igitur externe uſum non contemnendum in ulceribus antiquis, ſordidis & valde manantibus; quippe quæ virtute ſuâ ſepticâ repurgant, vi adſtrictoriâ cohibito affluxu, conſolidant. Proinde quoque in ipſis adeo cancroſis, ulcerationibus, præ aliis remediis abſterſoriis & ſepticis, vitriolum Solis à *B. D. Petermanno*, Practico Lipſienſi celeberrimo, commendatum fuiſſe memini. Cujus aſſerti fidem etiam confirmat oleum illud auri, ſeu liquor potius vitriolicus, ex auro per ſpiritus nitri & ſalis parabilis, inter *Experimenta Dygbæana, ab Hartmanno & Langio publicata*, *p.* 219. & denuò in *Medicinâ Experimentali Dygbæanâ, Offenbachii editâ, P. I. p.* 79. deſcriptus, quo *Mr. Belieur*, Chirurgus Pariſienſis, varia ulcera cacoethica, venerea quoque, imo plane cancroſa, brevi temporis ſpatio perſanaſſe dicitur: quod & ab alio propriâ experientiâ comprobatum fuiſſe ſcio. Quin ſolam ac ſimplicem martis ſolutionem, per acetum factam, ulcerationes faucium, aliàs valde refractarias, ſatis expedite curaſſe memini. Interim maturè hic deliberare antea convenit, an utique expediat, talia diu aſſvefacta ulcera, cito reſtringere atque conſolidare. Non rara enim ſunt exempla noxarum vere ſonticarum, ex ulceribus crurum antiquis, ſubito deſiccatis, pullulantium. Quare & hic bifrontem decet eſſe Medicum. Pari circumſpectione opus eſt in inflammatoriis congeſtionibus, ac præcipue quidem oculorum, per ſaccharum ſaturni aut alia vitriolica, reprimi ſolitis; ne illud ſine præmisſis, interpoſitis, ſubjunctis temperantibus, divertentibus, laxantibus ac diſcutientibus internis tentetur; aut major, dolori ſaltem mitigando & tollendo, quàm ſtaſi univerſæ denuo diſſolvendæ, detur opera. Circa aſperitates, cicatrices & pelliculas tunicæ corneæ, per vitriolum venereum abſumi conſvetas, itidem monendum; ne quis ſine Univerſalibus, ut loqui ſolent, præmisſis, negotium aggrediatur. Cumque dolori atque affluxui humorum, uſum ſepticorum excipere alioquin ſolito, præcavendo & mitigando, non ineptum exiſtat ſaccharum ſaturni, id ipſum vero cum vitriolo venereo, citra præcipitationem, miſceri commode nequeat: hæc adhiberi poterit enchireſis, ut primò aliquot guttulæ ſolutionis vitrioli veneris, poſt aliquot autem minuta, non nihil ſacchari ſaturni, in aquâ roſarum ſoluti, inſtilletur oculo.

XXXII. Uſum internum quod attinet, pollet vitriolum Solare anthelmintica,

ticâ, catharctica, ſimul tamen & roborandi, virtute ut ſpes eſt; quas dotes etiam vitriolum Martiale, utut impari gradu, æmulatur: quo nomine pilulis aloeticis laxantibus, pulveribus anticachecticis, aliisque remediis anthypochondriacis & emmenagogis, non ineptè jungitur. Vitriolum Lunare potens eſt hydragogum, ita, ut etiam vix tutò illud propinari poſſe multis videatur: habere tamen inſimul ſpecificam, phantaſiæ aberrationes corrigendi, efficaciam, præter decantata Tincturarum lunæ encomia, propemodum perſvadet Practici cujusdam non incelebris teſtimonium, felici aliquot Maniacorum curatione comprobatum, qui *Excell. Dn. D. Præſidi* aſſeveravit, ſemet in curandâ maniâ nulli alii remedio plus fidere, quàm ipſis his cryſtallis Argenti vitriolicis. Vitrioli Venerei uſus internus, ob vim ejus ſepticam atque emeticam violentisſimam, merito diſſvadetur. Quantum tamen eidem, cum mercurio ſociato, ac per acetum ſtillatitium denuo ſoluto & correcto, in Gonorrhoeâ virulentâ, etiam inveterata, radicitus exſtirpandâ tribuatur à *Beguino, Agricolâ*, aliisque, apud dictos Autores videri poteſt. Quantum itidem de hoc ipſo, in cryſtallos cyaneas, ope ſpiritus urinæ vinique redacto, iterumque in aquâ quadam deſtillata conveniente ſoluto, in epilepsiâ curandâ, promittat *Stiſſerus*, pariter notum eſt. Quamvis autem congruus ac circumſpectus ejusdem uſus penitus damnari nequeat, parcâ etiam doſi exhibitum nullos concitet vomitus, aliasve noxas inferat; paulo immodeſtioribus tamen præbiis oblatum, virtute emeticâ non penitus exutum eſſe, demonſtat. Sal ſ. Magiſterium Joviale Mynſichti, tanquam remedium antihyſtericum ſpecificum, comprobatæ fidei, laudatur à *Baglivo* in *Prax. L. II. c.* 9. *§.* 5. *p.* 209. Saccharum Saturni ſolet quidem à compluribus, in deliriis phreniticis, gonorrhoeâ &c. pro æſtu atque ardore interno temperando, eximiè commendari. At vero, quisquis noxam gravisſimam & fere immedicabilem conſideraverit, quam vina acidiora, per lithargyrium immiſſum, nefando mangonio, edulcata inferunt; imo qui præſentisſimam appetitus, adhuc qualitercunque ſibi conſtantis, proſtrationem, paucis tincturæ illius antiphthiſicæ ſaturnino-vitriolicæ doſib9 induci ſolitam, expenderit, ſaccharum ſaturni uſui potius externo Chirurgico, quam interno deſtinandum eſſe procul dubio conſentiet.

XXXIII. Si quis autem etiam altiora pollicentibus aurem præbere velit, ille audire poterit ipſum maxime ſupra citatum *Clavæum*, qui *l. a.* ait: *Sal noſter aurificus ſeu Lapis Philoſophorum - - - - eſt verum Aurum potabile, quod in omni liquore ſolvitur. Et, ut ajunt, præſtantiſſimum eſt & accommodatiſſimum profligandis morbis deſperatis remedium. Huic Sali - - inſiſtendum eſſe potiſſimum ſemper exiſtimavi. &c.* Ceterum ego, ut hujus aſſerti veritatem nondum expertus, nec alii Autor ſum, ut illi indagandæ, aliter quàm prudenter atque circumſpectè unquam animum ſubmittat.

(o)